OMRON

TIPO 3G3RX-

Modelo de convertidor de la serie SJ700D

MANUAL DE INSTRUCCIONES

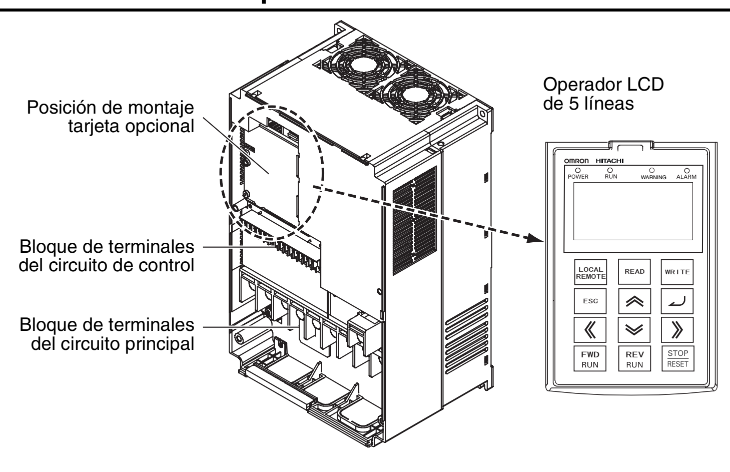
Gracias por adquirir el convertidor RX.

Para garantizar una operación segura, asegúrese de que lee las precauciones de seguridad incluidas en este documento, junto con todos los manuales de usuario del convertidor. Compruebe que usa las versiones más recientes de los manuales de usuario. Guarde este manual de instrucciones y todos los manuales en un lugar seguro y procure que esté a disposición del usuario final de los productos.

Nombre	Cat. No.
Manual de usuario de la serie RX	I560-ES2-04

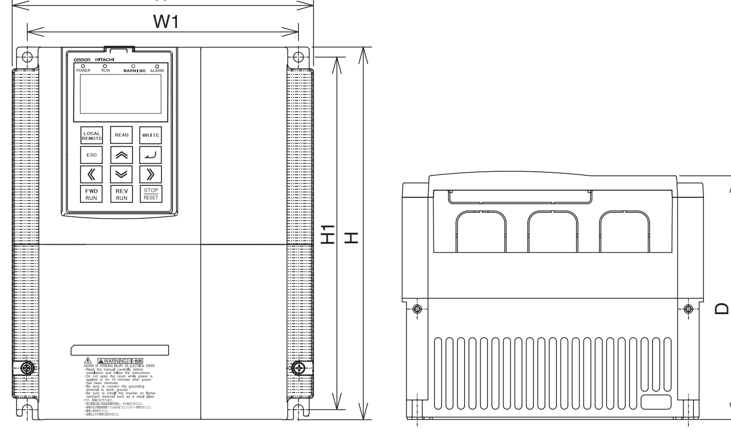
OMRON Corporation NT209XE-ES

Nombres de los componentes



Instalación y cableado

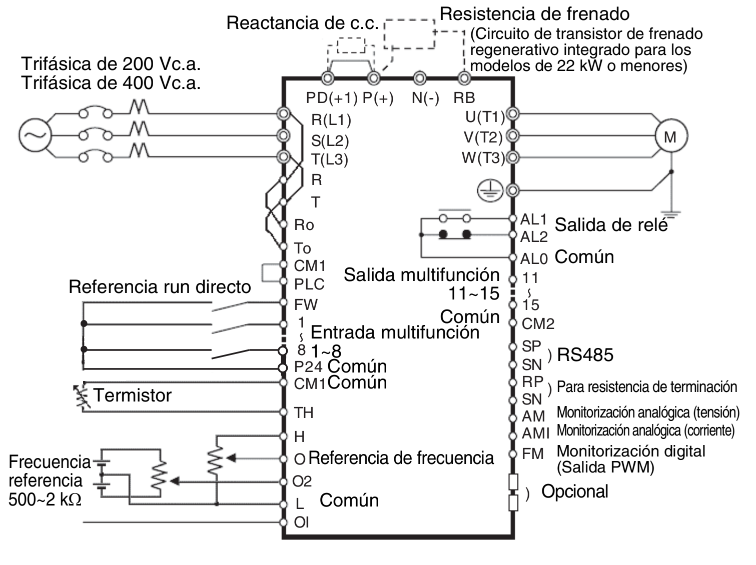
■ Dimensiones



3G3RX-	W	W1	H	H1	D
De A2004-E1F a A2037-E1F De A4004-E1F a A4040-E1F	150	130	255	241	140
De A2055-E1F a A2110-E1F De A4055-E1F a A4110-E1F	210	189	260	246	170
De A2150-E1F a A2220-E1F De A4150-E1F a A4220-E1F	250	229	390	376	190
De A2300-E1F a A4300-E1F	310	265	540	510	195
De A2370-E1F a A2450-E1F De A4370-E1F a A4550-E1F	390	300	550	520	250
A2550-E1F	480	380	700	670	250
B4750-E1F, B4900-E1F	390	300	700	670	270
B411K-E1F, B413K-E1F	480	380	740	710	270

[mm]

■ Diagrama de conexión estándar



* La configuración predeterminada de fábrica de la salida relé es el contacto NC de AL2 y el contacto NA de AL1.

■ Símbolos de terminal, tamaño de tornillo y par de apriete

Tipo 3G3RX-	Circuito principal			Opcional	Circuito de control	Salida
	R(L1),S(L2), T(L3),U(T1), V(T2),W(T3)	Ro, To	Conexión a tierra (símbolo)	PD(+1), P(+), N(-),RB	AM,AMI,H,O,O2,OI,L, FM, FW, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, CM1,PLC,P24,CM2,15,14, 13,12,11,TH	AL0, AL1, AL2
A2004 a A2037 De A4004 a A4040	M4	M4	M4	M4	M3	M3
A2055,A2075 A4055,A4075	M5		M5	M5		
A2110,A4110	M6		M5	M6		
A2150,A2185 De A4150 a A4220	M6		M6	M6		
A2220	M8		M6	M8		
A2300	M8		M6	M8		
A4300	M6		M6	M6		
A2370	M8*		M8*	M8*		
A4370	M8*		M8*	M8*		
A2450	M8*		M8*	M8*		
A4450,A4550	M8*		M8*	M8*		
A2550 De B4750 a B413K	M10		M8*	M10		

Tamaño del tornillo	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Par	0,7 N·m (máx. 0,8)	1,2 N·m (máx. 1,4)	2,4 N·m (máx. 4,0)	4,5 N·m (máx. 4,9)	8,1 N·m (máx. 8,8) *(máx. 20,0)	20,0 N·m (máx. 22,0)

Teclas

	Nombre	Descripción
LOCAL REMOTE	Tecla remota	Cambia de modo local a remoto. Pulse la tecla durante 2 segundos para alternar entre los modos
	Tecla Incrementar	Cambia los valores seleccionados, parámetros y comandos.
	Tecla Decrementar	
	Cursor a la izquierda	
	Cursor a la derecha	
FWD RUN	RUN directo	Inicia la operación en sentido directo
REV RUN	RUN inverso	Inicia la operación en sentido inverso
STOP RESET	Tecla STOP/ RESET	Detiene la operación. Funciona como tecla Reset cuando se produce un error.
	Tecla Enter	Introduce y almacena los datos.
ESC	Tecla Esc	Regresa al estado anterior

Lista de parámetros

Nº de parámetro	Nombre de función	Monitorización o rango de datos
d001	Monitorización de frecuencia de salida	0,00 a 400,00 Hz
d002	Monitorización de corriente de salida	De 0,0 a 9.999,0 A
d003	Monitorización del sentido de rotación	FWD/STOP/REV
d004	Monitorización del valor de realimentación PID	De 0,0 a 999.000,0% (Válida si se selecciona la función PID).
d007	Monitorización de frecuencia de salida (trás el escalado)	De 0,00 a 39.960,00 (Frecuencia de salida×factor de escalado en b086)
d008	Monitorización de frecuencia real	De –400,00 a 400,00 Hz
d009	Monitorización de referencia de par	Del –200 al +200%
d010	Monitorización de bias de par	Del –200 al +200%
d012	Monitorización de par de salida	Del –200 al +200%
d013	Monitorización de tensión de salida	De 0,0 a 600,0 V
d014	Monitorización de potencia de entrada	De 0,0 a 999,9 KW
d015	Monitorización de potencia acumulada	De 0,0 a 999.999,9 KW
d016	Tiempo en modo RUN acumulado	De 0 a 99.999 hr
d017	Tiempo acumulado de alimentación	De 0 a 99.999 hr
d018	Monitorización de la temperatura del ventilador	De –20,0 a 200,0°C
d019	Monitorización de la temperatura del motor	De –20,0 a 200,0°C
d028	Monitorización del contador de pulsos	De 0 a 2.147.483.647
d029	Monitorización del comando de posición	–1.073.741.823 a 1.073.741.823
d030	Monitorización de la posición actual	–1.073.741.823 a 1.073.741.823
d080	Monitorización de la frecuencia en el momento de fallo	De 0 a 65.530
De d081 a d086	Monitorización de fallo1 (el último) ~ Monitorización de fallo6	Código de error (causa de fallo), causa fallo, Frecuencia de salida, Corriente de salida, Tensión de c.c. interna, Tiempo en modo RUN, Tiempo de alimentación
d090	Monitorización de advertencia	Código de advertencia
d102	Monitorización de tensión de c.c.	De 0,0 a 999,9 Vc.c.
d103	Monitorización de la corriente de carga en freno de regeneración	Del 0,0 al 100,0%
d104	Monitorización Protección termoelectrónica	Del 0,0 al 100,0%
F001	Configuración de la frecuencia de salida	0,00, desde frecuencia de inicio a frecuencia máx. (Hz), del 0,00 al 100,00% (Válida también si se selecciona la función PID).
F002	Tiempo de aceleración1	De 0,01 a 3.600,00 s
F003	Tiempo de deceleración1	De 0,01 a 3.600,00 s
F004	Selección del sentido de rotación desde el operador	00:FWD/01:REV
A001	Selección de la fuente de referencia de frecuencia	00: VR (Operador Digital (potenciometro) Habilitado cuando se usa 3G3AX-OP01)/01:Terminales/02:Operador Digital (F001)/ 03: RS485 (Comunicación ModBus)/04:Opción1/ 05:Opción2/06:pulsos (Frecuencia a través de entrada de pulsos)/07:EzSQ (Programación de usuario)/10: Cálculada (Resultado de operación lógicas de frecuencias)
A002	Selección de la fuente del comando RUN	01:Terminales/02:Operador Digital/03:RS485 (Comunicación ModBus)/04:Opción1/05:Opción2
A003	Frecuencia base	Desde 30 Hz a frecuencia máx. [A004/A204/A304]
A203/A303	frecuencia base (2°/3er motor)	
A004	Frecuencia máxima	30 a 400 Hz
A204/A304	frecuencia máx. (2°/3er motor)	
A005	Selección alternancia O/OI	00: [O]/[OI] (Alternar entre O/OI a través del terminal AT) 01: [O]/[O2] (Alternar entre O/O2 a través del terminal AT) 02: [O]/Pot (Alternar entre O/VR a través del terminal AT) 03: [OI]/Pot (Alternar entre OI/VR a través del terminal AT) 04: [O2]/Pot (Alternar entre O2/VR a través del terminal AT) (De 02 a 04:Habilitados cuando se usa operador 3G3AX-OP01)
A019	Selección de multivelocidades	00: Binario (16) (selección de 16 veloc. con 4 terminales) 01: bit (8) (selección de 8 veloc. con 7 terminales)
A020	Referencia de multivelocidad 0	0,00/Frecuencia de inicio a frecuencia máxima (Hz)
A021 a A035	Referencia de multivelocidad 1~15	0,00/Frecuencia de inicio a frecuencia máxima (Hz)
A038	Frecuencia de jog	0,00/Frecuencia de arranque hasta 9,99 Hz
A039	Selección de parada en operación de jog	00:FRS (Parada libre en operación de jog, Desactivado en operación)/01:DEC (Parada por deceleración en operación de jog, Desactivado en operación)/02:DB (Freno por inyección de c.c. en operación de jog, Desactivado en operación)/ 03:FRS (RUN) (Parada libre en operación de jog, Activado en operación)/04:DEC (RUN) (Parada por deceleración en operación de jog, Activado en operación)/05:DB (RUN) (Parada por inyección de c.c. en operación de jog, Activado en operación)
A045	Ganancia de tensión de salida	Del 20 al 100%
A097/A098	Selección del patrón de aceleración/deceleración	00:Lineal/01:Curva S/02:Curva U /03:Curva U inv./04:Curva EL-S
b001	Selección de reinicio después de fallo	00:Fallo/01:0Hz Arranque/02:f-match (Arranque por frecuencia coincidente)/03:f-match-trip (fallo después de parada por deceleración en coincidencia de frecuencia)/04:Actv.f-match (Coincidencia de frecuencia activa)
b002	Tiempo admisible de interrupción momentánea de alimentación	de 0,3 s 25,0 s
b083	Frecuencia portadora	De 0,5 a 15,0 KHz (de 0,4 a 55 kW) De 0,5 a 10,0 KHz (de 75 a 132 kW)
b084	Inicialización	00:no (Desactivada)/01:Datos de errores (Borrar la monitorización de errores)/02:Parámetros (Inicializar datos)/03:Trp+Param (inicializar errores y datos)/04:Trp+Prm+EzSQ (Inicialización completa)
b130	Selección de parada por sobretensión bus c.c.	00:OFF (Desactivada)/01:V-const (Tensión de c.c. se mantiene constante)/02:Accel (activar aceleración)
b131	Nivel de la función de parada por sobretensión bus c.c.	Clase de 200 V:De 330 a 390 Clase de 400 V:De 660 a 780
C001 a C008	Selección de entrada multifunción 1~8	01:RV (inversa) /02~05:CF1~4 (multivelocidad1~4) /06:JG (jog)/ 07:DB (frenado por inyección de c.c. ent.externa)/08:SET (segundo motor)/09:2CH (segunda aceleración/deceleración)/ 11:FRS (parada por marcha libre)/12:EXT (fallo externo)/13:USP (función USP)/14:CS (entrada conmutación)/15:SFT (bloqueo del software)/16:AT (conmutación de entrada analógica)/17:SET3 (tercer motor)/18:RS (reset)/20:STA (arranque a 3 hilos)/21:STP (parada a 3 hilos)/22:F/R (marcha directa/inversa a 3 hilos)/23:PID (PID activado/desactivado)/24:PIDC (reset del valor integral de PID)/26:CAS (alternar ganancia de control)/27:UP (acelerar función UP/DWN)/28:DWN (decelerar función UP/DWN)/29:UDC (borrar datos de función UP/DWN)/31:OPE (control operador)/ 32~38:SF1-7 (configuración en bits de las referencias de multivelocidad 1-7)/39:OLR (conmutación de límite de sobrecarga)/40:TL (activación límite de par)/41:TRQ1 (selección límite de par 1)/42:TRQ2 (activación límite de par 2)/ 43:PPI (alternar modo P/PI)/44:BOK (realimentación de freno)/ 45:ORT (orientación)/46:LAC (cancelar LAD)/47:PCLR (borrar error de posición)/48:STAT (permitir entrada tren de pulsos para comandos de posición)/50:ADD (función de suma de frecuencia)/ 51:F-TM (forzar bloque de terminales)/52:ATR (permitir entrada de referencia de par)/53:KHC (borrar valor acumulado potencia)/ 54:SON (servo ON)/55:FOC (excitación forzada)/56~63:no usado/ 65:AHD (retención del comando analógico)/66~68:CP1-3 (selección de comandos de posición 1-3)/69:ORL (señal de límite en retorno a origen)/70:ORG (señal de inicio de búsqueda de origen)/71:FOT (límite de movimiento en directo)/72:ROT (límite de movimiento en inverso)/73:SPD (alternar posición/velocidad)/ 74:PCNT (contador de pulsos)/75:PCC (borrar contador de pulsos)/82:PRG (inicio programación de usuario)/no:- (sin asignar)
De C011 a C018, C019	Entrada multifunción, selección lógica de operación del terminal	00: Norm.Abierta (NA) 01: Norm.Cerrada (NC)
C021 a C025	Selección de las salidas multifunción 11–15	00:RUN (durante modo RUN)/01:FA1 (velocidad constante alcanzada)/02:FA2 (frecuencia min. establecida alcanzada)/03:OL (advertencia de sobrecarga)/04:OD (desviación excesiva de PID)/ 05:AL (salida de alarma)/06:FA3 (desconexión detectada)/07:OTQ (par excesivo)/08:IP (señal durante la interrupción momentánea de la alimentación)/09:UV (señal de tensión baja)/10:TRQ (límite de par)/11:RNT (tiempo en modo RUN sobrepasado)/12:ONT (tiempo de alimentación sobrepasado)/13:THM (alarma térmica)/ 19:BRK (freno abierto)/20:BER (error de freno)/21:ZS (0Hz)/ 22:DSE (desviación de velocidad)/23:POK (posición completa)/ 24:FA4 (referencia de frecuencia excesiva 2)/25:FA5 (solo referencia de frecuencia 2)/26:OL2 (advertencia de sobrecarga 2)/ 27:ODc (detección desconexión analógica O)/28:OIDc (detección desconexión analógica OI)/29:O2Dc (detección desconexión analógica OI)/31:FBV (salida de estado de PID FB)/32:NDc (error de red)/33:LOG1-38:LOG6 (salida de operación lógica 1-6)/ 39:WAC (advertencia vida útil del condensador)/40:WAF (advertencia vida útil del ventilador de refrigeración)/41:FR (señal de Run directo/inverso)/42:OHF (alarma de sobrecalentamiento del disipador)/43:LOC (señal de corriente baja)/44~49:no usado/ 50:IRDY (listo para operación)/51:FWR (marcha directa)/52:RVR (marcha inversa)/53:MJA (señal de error grave)/54:WCO (ventana de terminal O)/55:WCOI (ventana de intervalo OI)/56:WCO2 (ventana de intervalo O2)/63:OPO (opción)/no:- (sin asignar)
C026	Selección de la función de salida relé (AL1,AL2)	
C031 ~C035, C036	Salida lógica del relé multifunción	00: Norm.Abierta (contacto NA en AL1, contacto NC en AL2) 01: Norm.Cerrada (contacto NC en AL1, contacto NA en AL2)
H003	Capacidad del motor	De 0,20 a 160 kW
H004	Número de polos del motor	2P/4P/6P/8P/10P

Precauciones de seguridad

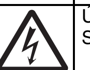
■ Significado e indicaciones y de la información de seguridad

En este manual de usuario, se usan las siguientes precauciones y señales de texto para facilitar la información y garantizar el uso seguro del convertidor RX. La información facilitada en este documento es vital para la seguridad. Cumpla estrictamente las precauciones que se indican.

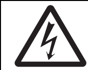
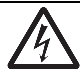
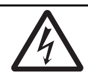
■ Significados de las señales de texto

	Indica una situación de peligro inmediato que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte. Además, podrían producirse daños materiales graves.
	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones físicas o daños materiales menores o moderados.

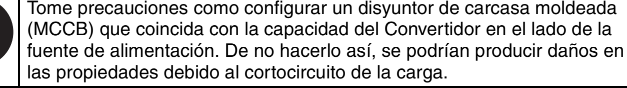
■ Símbolos de alerta de este documento

⚠ PELIGRO	
	Apague la fuente de alimentación y realice el cableado correctamente. Si no lo hace, podrían producirse graves lesiones por descarga eléctrica.
	Únicamente el personal especializado debe manipular los cables. Si no se hace, podrían producirse graves lesiones por descarga eléctrica.
	No cambie el cableado ni los interruptores deslizantes (SW1), encienda o apague el Operador y los dispositivos opcionales, no reemplace los ventiladores de refrigeración mientras se suministra la alimentación de entrada. Si lo hace, podrían producirse graves lesiones por descarga eléctrica.
	Asegúrese de conectar la unidad a tierra. De lo contrario, podrían producirse graves lesiones por descargas eléctricas o fuego. (Clase de 200 V:conexión a tierra de tipo D, clase de 400 V:conexión a tierra de tipo C)

⚠ PELIGRO

	No retire la tapa de terminales mientras se suministra la alimentación y 10 minutos después de interrumpir la alimentación. Si lo hace, podrían producirse graves lesiones por descarga eléctrica
	No utilice el Operador ni los interruptores con las manos húmedas. Si lo hace, podrían producirse graves lesiones por descarga eléctrica.
	La inspección del Convertidor debe realizarse después de interrumpir la alimentación. Si no lo hace, podrían producirse graves lesiones por descarga eléctrica. No es necesario desconectar la alimentación principal si se ha activado la función de apagado de emergencia.

⚠ PRECAUCIÓN

	No conecte resistencias directamente a los terminales (PD(+1), P(+), N(-)). Si lo hace, se podría producir un incendio a pequeña escala, generación de calor o daños a la unidad.
	Instale un dispositivo de interrupción del movimiento para garantizar la seguridad. De lo contrario, podría sufrir daños leves.(Un freno de retención no es un dispositivo de interrupción del movimiento para garantizar la seguridad).
	Asegúrese de que la resistencia de frenado o la unidad de frenado regenerativo son del tipo correcto. En el caso de una resistencia de frenado, instale un relé térmico que supervise la temperatura de la resistencia. De lo contrario, podría sufrir quemaduras moderadas debido al calor que generan la resistencia de frenado o la unidad de frenado regenerativo. Configure una secuencia que desactive el Convertidor cuando se detecte un sobrecalentamiento anómalo en la resistencia de frenado o en la unidad de frenado regenerativo.
	El Convertidor tiene en su interior componentes de alta tensión, si se cortocircuitan, podrían dañarse o dañar otra propiedad. Tape las aberturas o tome otras precauciones para garantizar que no se introducen objetos de metal como brocas de corte o restos de cables durante la instalación o el cableado.
	No toque los ventiladores del Convertidor, las resistencias de freno ni el motor, que podrían calentarse en el suministro de la alimentación y durante un tiempo después del apagado. Si lo hace, podrían producirse quemaduras.
	Tome precauciones como configurar un disyuntor de carcasa moldeada (MCCB) que coincida con la capacidad del Convertidor en el lado de la fuente de alimentación. De no hacerlo así, se podrían producir daños en las propiedades debido al cortocircuito de la carga.
	No desmonte, repare ni modifique este producto. De hacerlo podrían producirse lesiones personales.

IDONEIDAD DE USO

Omron no será responsable del cumplimiento de ninguna norma, código o regulación vigente para la combinación de productos en la aplicación o uso que haga el cliente de los mismos.

Realice todos los pasos necesarios para determinar la idoneidad del producto para los sistemas, máquinas y equipo con el que se usará.
Conozca y tenga en cuenta todas las prohibiciones de uso aplicables a los productos.

NUNCA UTILICE LOS PRODUCTOS EN UNA APLICACIÓN QUE IMPLIQUE RIESGOS GRAVES PARA LA VIDA O LA PROPIEDAD SIN ASEGURARSE DE QUE EL SISTEMA SE HA DISEÑADO EN SU TOTALIDAD PARA TENER EN CUENTA DICHOS RIESGOS, Y DE QUE LOS PRODUCTOS DE OMRON TIENEN LA CLASIFICACIÓN Y HAN SIDO INSTALADOS PARA EL USO PREVISTO EN EL EQUIPO O SISTEMA GLOBAL.

Consulte también en los catálogos de productos la Garantía y limitación de responsabilidad.

Ventas y servicio:OMRON EUROPE B.V.

OMRON

OMRON Corporation
Industrial Automation Company

Control Devices Division H.Q.
Motion Control Division
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku,
Kyoto, 600-8530 Japón
Tel: (81) 75-344-7173
Fax: (81) 75-344-7149

2-2-1 Nishikusatsu, Kusatsu-shi,
Shiga, 525-0035 Japón
Tel: (81) 77-565-5223
Fax: (81) 77-565-5568

Centrales regionales

OMRON EUROPE B.V.
Wegalaan 67-69-2132 JD Hoofddorp
Países Bajos
Tel. (31)2356-81-300
Fax: (31)2356-81-388

Fabricante:Hitachi Industrial Equipment Systems Co.,Ltd.

Nota: Con el fin de mejorar los productos, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso

Impreso en Japón

Precauciones para un uso seguro

■ Instalación y almacenamiento

No almacene ni use el producto en los lugares que se indican a continuación.

- Lugares expuestos a la luz directa del sol.
- Lugares expuestos a una temperatura ambiente que supere las especificaciones.
- Lugares expuestos a una humedad relativa que supere las especificaciones.
- Lugares expuestos a condensation debida a bruscas fluctuaciones de temperatura.
- Lugares expuestos a gases corrosivos o inflamables.
- Lugares expuestos a combustibles.
- Lugares con altas cantidades de polvo (especialmente polvo de hierro) o sales.
- Lugares expuestos al contacto con agua, aceite o productos químicos.
- Lugares sometidos a golpes o vibraciones.

■ Transporte, instalación y cableado

- No deje caer ni golpee el producto. De lo contrario, podrían producirse daños en el dispositivo o éste podría no funcionar correctamente.
- No sostenga el producto por la cubierta frontal y la cubierta de terminales. Sujételo por los disipadores para su transporte.
- No conecte una tensión de alimentación de c.a. a los terminales de entrada/salida. De hacerlo así, se podrían producir daños en el producto.
- Asegúrese de apretar los tornillos en el bloque de terminales firmemente. El proceso de cableado debe realizarse después de instalar la carcasa de la unidad.
- No conecte otra carga que no sea un motor de inducción trifásico a los terminales de salida U, V y W.
- Tome suficientes precauciones de aislamiento al usar el producto en los siguientes lugares. De no hacerlo así, se pueden producir daños en el producto.
  - Lugares expuestos a electricidad estática u otras formas de ruido.
  - Lugares expuestos a fuertes campos magnéticos.
  - Lugares próximos a líneas de alimentación.

■ Operación y ajuste

- Asegúrese de confirmar el rango permitido de motores y máquinas antes de la operación, ya que la velocidad del convertidor puede cambiar fácilmente de baja a alta.
- Incorpore un freno de retención separado si es necesario.

■ Mantenimiento e inspección

- Compruebe la seguridad antes de realizar el mantenimiento, inspección o sustituir piezas.

Precauciones para un uso correcto

■ Instalación

- Monte el producto verticalmente en una pared con los lados de mayor longitud del producto hacia arriba.
  El material de la pared no debe ser inflamable, por ejemplo una placa de metal.

■ Fuente de alimentación del circuito principal

- Confirme que la tensión de entrada nominal del Convertidor es la misma que la tensión de alimentación de c.a.

■ Función de reintento de error

- No se acerque a la máquina cuando utilice la función de reintento de error porque ésta puede arrancar inesperadamente cuando se para por una alarma.
- Confirme que la señal RUN está apagada antes de resetear la alarma porque la máquina podría arrancar bruscamente.

■ Función ininterrumpida durante la interrupción momentánea de la alimentación

- No se acerque a la máquina si selecciona reset en la función ininterrumpida durante la interrupción momentánea de la alimentación (b050), porque la máquina podría arrancar bruscamente una vez activada la alimentación.

■ Comando de parada de la operación.

- Incorpore un interruptor de parada de emergencia independiente porque la tecla STOP del operador sólo es válida cuando se realizan los ajustes de funcionamiento.
- Al comprobar una señal mientras se suministra la alimentación y se aplica erróneamente la tensión a los terminals de entrada de control, el motor podría arrancar bruscamente. Confirme la seguridad antes de comprobar una señal.

■ Desechado del producto

- Cumpla las ordenanzas y normativas locales al desechar el producto.

Precauciones de UL

Las advertencias e instrucciones de esta sección engloban todos los procedimientos que se deben llevar a cabo con el fin de garantizar una instalación correcta del convertidor, a partir de las directrices emitidas por Underwriters Laboratories.

Estos dispositivos son de tipo abierto y/o tipo cerrado 1 (si se emplea el Kit de chasis de tipo 1 para accesorios) Conversores de c.a. con entrada y salida trifásica. Están diseñados para usarse dentro de un alojamiento. Se usan para proporcionar tensión y frecuencia ajustables al motor de c.a. El conversor mantiene automáticamente la relación de tensión-Hz necesaria permitiendo en todo el rango de velocidad del motor.

- Use únicamente cables de cobre de 60/75°C Para los modelos de la serie SJ700D, excepto para los modelos SJ700D-055H (A4055), SJ700D-075H (A4075), SJ700D-110H (A4110).
- Use únicamente cables de cobre de 75°C o equivalentes. Para los modelos de la serie SJ700D para SJ700D-055H (A4055), SJ700D-075H (A4075), SJ700D-110H (A4110).
- Recomendable para usarse en un circuito que no suministre más de 100.000 amperios RMS simétricos, 240 V como máximo.(Para modelos de 200 V)
- Recomendable para usarse en un circuito que no suministre más de 100.000 amperios RMS simétricos, 480 V como máximo.(Para modelos de 400 V)
- Instale el dispositivo en un entorno con un grado de contaminación 2 o equivalente.
- La temperatura ambiente máxima debe ser de 50°C.
- Precaución -peligro de sufrir descarga eléctrica- tiempo de descarga del condensador al menos 10 minutos.
- La protección contra sobrecarga del motor de estado sólido reacciona con un máx. del 120% de FLA.
- La protección integral contra cortocircuitos de estado sólido no garantiza la protección de los circuitos de bifurcación. Este tipo de protección debe proporcionarse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional, así como con cualquier otro código de carácter local.

■ Par de apriete del terminal y tamaño del cable

El intervalo de tamaño del cable y el par de apriete de los terminales de cableado de campo se presenta en las siguientes tablas.

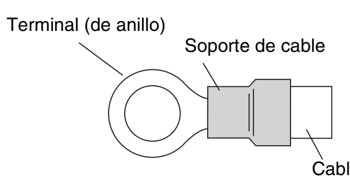
Tensión de entrada	Salida del motor (kW)	Modelo de convertidor SJ700D- (3G3RX-)	Terminal de alimentación Rango de tamaño del cableado (AWG)	Par (N·m)
Clase de 200 V	0,4	004LFEF (A2004)	14 (solo trenzado)	1,8
	0,75	007LFEF (A2007)		
	1,5	015LFEF (A2015)		
	2,2	022LFEF (A2022)		
	3,7	037LFEF (A2037)	10 (solo trenzado)	
	5,5	055LFEF (A2055)	8	4,0
	7,5	075LFEF (A2075)	6	
	11	110LFEF (A2110)	6 o 4	
	15	150LFEF (A2150)	2	4,9
	18,5	185LFEF (A2185)	1	
	22	220LFEF (A2220)	1 o 1/0	8,8
	30	300LFEF (A2300)	2/0 o paralelo de 1/0	
	37	370LFEF (A2370)	4/0 (solo cable preparado) o paralelo de 1/0	20,0
	45	450LFEF (A2450)		
	55	550LFEF (A2550)	350 kcmil (solo cable preparado) o paralelo de 2/0 (solo cable preparado)	19,6
Clase de 400 V	0,4	004HFEF (A4004)	14 (solo trenzado)	1,8
	0,75	007HFEF (A4007)		
	1,5	015HFEF (A4015)		
	2,2	022HFEF (A4022)		
	4,0	040HFEF (A4040)		
	5,5	055HFEF (A4055)	12	4,0
	7,5	075HFEF (A4075)	10	
	11	110HFEF (A4110)	8	
	15	150HFEF (A4150)	6	4,9
	18,5	185HFEF (A4185)		
	22	220HFEF (A4220)	6 o 4	
	30	300HFEF (A4300)	3	
	37	370HFEF (A4370)	1	20,0
	45	450HFEF (A4450)	1	
	55	550HFEF (A4550)	2/0	
	75	750HFEF (B4750)	Paralelo de 1/0	
	90	900HFEF (B4900)		
	110	1100HFEF (B411K)	Paralelo de 3/0	35,0
	132	1320HFEF (B413K)		

Conector de terminal	Rango de tamaño del cableado (AWG)	Par (N·m)
terminales digitales y analógicos	30–16	0,22–0,25
Salida relé	30–14	0,5–0,6

■ Conectores de cables

Las conexiones del cableado de campo se deben realizar mediante un conector de terminal de lazo cerrado homologado por UL y con certificación CSA con el tamaño para el calibre de cable correspondiente.

El conector se debe fijar con la herramienta de crimpar especificada por el fabricante del conector.



■ Disyuntor y tamaño de fusible

Se incluyen en el manual marcas de tamaño del disyuntor y del fusible de distribución para indicar que la unidad debe conectarse con un disyuntor de tiempo inverso homologado, con un valor nominal de 600 V con los valores de corriente o fusibles homologados por UL que se indican en la tabla siguiente.

Tensión de entrada	Modelo de convertidor SJ700D- (3G3RX-)	Disyuntor/fusible	Valores nominales (A)
Clase de 200 V	004LFEF (A2004)	Fusible (tipo J)	30
	007LFEF (A2007)		30
	015LFEF (A2015)		30
	022LFEF (A2022)		30
	037LFEF (A2037)		30
	055LFEF (A2055)	Fusible (tipo J) o Disyuntor de tiempo inverso	100
	075LFEF (A2075)		100
	110LFEF (A2110)		100
	150LFEF (A2150)		125
	185LFEF (A2185)		125
	220LFEF (A2220)		125
	300LFEF (A2300)		225
	370LFEF (A2370)		225
	450LFEF (A2450)		250
	550LFEF (A2550)		300
Clase de 400 V	004HFEF (A4004)	Fusible (tipo J)	20
	007HFEF (A4007)		20
	015HFEF (A4015)		20
	022HFEF (A4022)		20
	040HFEF (A4040)		20
	055HFEF (A4055)	Disyuntor de tiempo inverso	40
	075HFEF (A4075)		40
	110HFEF (A4110)		40
	150HFEF (A4150)		75
	185HFEF (A4185)		75
	220HFEF (A4220)		75
	300HFEF (A4300)		100
	370HFEF (A4370)		100
	450HFEF (A4450)		150
	550HFEF (A4550)		150
	750HFEF (B4750)		225
	900HFEF (B4900)		225
	1100HFEF (B411K)		300
	1320HFEF (B413K)		350

■ Protección de sobrecarga del motor

Los Convertidores RX proporcionan una protección contra sobrecarga del motor de estado sólido, que depende de la configuración adecuada de los siguientes parámetros:

- b012 : protección contra sobrecarga electrónica
- b212 : protección contra sobrecarga electrónica, 2° motor
- b312 : protección contra sobrecarga electrónica, 3er motor

Establezca la corriente nominal [Amperios] del motor o motores en los anteriores parámetros. El rango de ajuste es la corriente nominal por 0,2 a 1,0.

Si se conectan dos o más motores al Convertidor, no se podrán salvaguardar mediante la protección contra sobrecarga electrónica. Instale un relé térmico externo en cada motor.

Cumplimiento de las directivas CE

- Para la toma de tierra, selección de cable y cualquier otra condición del cumplimiento EMC, consulte el manual de instalación.
- Este es un producto de clase A y en áreas residenciales podría causar interferencias de radio, en cuyo caso, el usuario podría tener que tomar las mediadas adecuadas para reducir dichas interferencias.

■ El convertidor de la serie RX dispone de un filtro EMC integrado que se muestra a continuación

- Clase de 200 V:EN61800-3 de categoría C3
- Clase de 400 V:EN61800-3 de categoría C3

■ OMRON Corporation

Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530, Japón

■ Omron Europe B.V.

Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Países Bajos.